

ARTIKEL PENELITIAN

**HUBUNGAN PEMBERSIHAN TELINGA MENGGUNAKAN *COTTON BUDS*
DENGAN KEJADIAN KELUHAN TELINGA
(*THE RELATIONSHIP BETWEEN CLEANING EARS WITH THE USE OF
COTTON BUDS WITH EAR COMPLAINTS*)**

Asti Kristianti¹, Siska Telly Pratiwi², Nadya Safira³, Nurbaiti Nazarudin¹

¹Departemen Ilmu Telinga Hidung Tenggorokan, Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

²Departemen Ilmu Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

³Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

Email korespondensi: asti1703@gmail.com

ABSTRAK

Pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dapat menjadi faktor risiko infeksi telinga luar terutama kejadian otitis eksterna yang dapat menimbulkan berbagai keluhan telinga seperti nyeri telinga, telinga gatal, telinga penuh, dan penurunan pendengaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dengan kejadian keluhan telinga pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani (FK Unjani) Angkatan 2019. Populasi penelitian ini adalah Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 yang melakukan pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dengan keluhan telinga yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penetapan sampel menggunakan Rumus uji hipotesis beda dua proporsi dua kelompok. Jumlah responden minimal yang dapat digunakan dalam penelitian adalah berjumlah 30 responden. Metode dalam pengambilan responden menggunakan *consecutive sampling*. Instrumen yang dipakai pada penelitian ini adalah kuesioner. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Karakteristik responden yang menggunakan *cotton buds* dalam membersihkan telinganya berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki (83,33%). Dalam membersihkan telinga responden paling banyak menggunakan *cotton buds* menimbulkan keluhan telinga gatal (45,28%), nyeri telinga (33,96%), telinga penuh (18,87%), dan penurunan pendengaran (1,89%). Dari penelitian didapatkan hasil hubungan yang bermakna dengan nilai *odds ratio* 95,28 kali lebih besar antara pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dengan kejadian keluhan telinga pada Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 dibandingkan dengan yang tidak menggunakan *cotton buds*. Mayoritas keluhan telinga yang terjadi adalah telinga gatal yang menandakan sudah memasuki stadium inflamasi kronik dari kejadian otitis eksterna.

Kata Kunci: *Cotton buds*, keluhan telinga, pembersihan telinga

ABSTRACT

Ear cleaning using cotton buds is a risk factor of external ear infections, especially otitis externa which cause various ear complaints such as ear pain, itchy ears, fullness ears, and decreased hearing. This study aims to determine the relationship between ear cleaning using cotton buds and the ear complaints at Students of Medical Faculty Universitas Jenderal Achmad Yani (Unjani) Class of 2019. The population of this study were Students of Medical Faculty Unjani Batch 2019 who did ear cleaning using cotton buds with ear complaints fulfill the inclusion criteria. This was analytical research with cross sectional. The data was collected with the hypothesis test formula of two different proportions of two groups with a minimum number of respondents were 30 respondents. Sampling was done by consecutive sampling techniques. The instrument used in this study was questionnaire. The data was analyzed with univariate and bivariate. The characteristics of respondents who use cotton buds to clean their ears are female rather than male (83.33%). In cleaning ears, respondents mostly used cotton buds, which caused complaints of itchy ears (45.28%), ear pain (33.96%), fullness ears (18.87%), and decreased hearing (1.89%). From the study, there was a significant relation between ear cleaning using cotton buds and the incidence of ear complaints at Students of Medical Faculty Unjani Batch 2019 with odds ratio 95.28 greater than those who did not use cotton buds. The majority ear complaints are itchy ears that indicate have entered the chronic inflammatory stage of otitis externa.

Keywords: Cotton buds, ear cleaning, ear complaint

PENDAHULUAN

Kebiasaan dalam membersihkan telinga secara mandiri adalah menggunakan *cotton buds*. Penelitian yang dilakukan di Nigeria pada tahun 2015, menunjukkan bahwa sebanyak 92,8% responden menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan telinganya.¹ Pada penelitian yang dilakukan di Semarang pada tahun 2017 menjelaskan bahwa alat pembersih telinga yang paling sering digunakan adalah *cotton buds* atau korek kuping kapas dengan persentase 85,1%, penggunaan alat lainnya adalah kain lap atau tisu basah, kepala peniti, dan penjepit rambut.² Dalam proses pembersihan telinga menggunakan *cotton*

buds terdapat variabel determinan yang berpengaruh antara lain frekuensi, teknik, dan intensitas penggunaannya.³ Pembersihan telinga di fasilitas kesehatan dapat dilakukan menggunakan irigasi telinga.⁴ Penggunaan *cotton buds* dalam pembersihan telinga dapat menyebabkan berkurangnya lapisan serumen pada liang telinga sehingga menimbulkan edema epitel skuamosa atau menyebabkan terakumulasinya serumen karena penggunaan *cotton buds* dapat menyebabkan bakteri dan jamur berinvansi ke dalam liang telinga sehingga terjadi penimbunan kotoran atau serumen sebagai penyebab terjadinya otitis eksterna.⁵

Terdapat empat keluhan mayor dari otitis eksterna walau tidak semua pasien harus memiliki gejala tersebut, yaitu nyeri telinga, telinga penuh, telinga gatal, dan terdapat penurunan pendengaran.⁶

Pada penelitian yang dilakukan di Nigeria pada tahun 2018 menjelaskan pembersihan telinga bertujuan untuk membersihkan kotoran telinga atau serumen sehingga higienitas telinga dapat terjaga.^{7,8} Serumen adalah suatu zat yang terjadi secara fisiologis diproduksi oleh kelenjar sebacea, kelenjar seruminosa (modifikasi kelenjar keringat apokrin), partikel kulit yang terlepas, dan kumpulan partikel debu yang masuk ke dalam liang telinga.^{3,9} Proses pembersihan serumen ini disebut dengan “*conveyor belt*”.¹⁰⁻¹³ Serumen memiliki fungsi anti bakterisida, efek proteksi, mengikat kotoran dengan mengangkut debris epitel, dan menyebarkan aroma yang tidak disenangi oleh serangga.¹² Penelitian yang dilakukan di Cimahi tahun 2019 menjelaskan bahwa teknik yang banyak digunakan untuk membersihkan telinga adalah menggunakan *cotton buds* mencapai 83,3% dengan usia tertinggi 41-65 tahun dan banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki mencapai 53,3%. Penelitian tersebut juga menyimpulkan orang dengan riwayat penggunaan *cotton buds* dapat berisiko mengalami otitis eksterna empat belas kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak

menggunakan *cotton buds*.^{14,15} Penelitian yang dilakukan di Afrika pada tahun 2017 menjelaskan jika pembersihan telinga secara mandiri menggunakan *cotton buds* di kalangan mahasiswa terjadi pada usia 20-21 tahun dengan angka kejadian terbanyak terjadi pada wanita.^{16,17}

Penelitian mengenai hubungan pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* pada Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 sampai saat ini belum dilakukan sehingga peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai hal tersebut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan analitik dan prinsip *cross sectional* untuk mengetahui hubungan pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dengan kejadian keluhan telinga pada mahasiswa FK Unjani angkatan 2019 bulan November 2021. Pembersihan telinga ini dinilai dari kuesioner yang telah diisi oleh para responden setelah kuesioner tersebut dilakukan uji validitas dengan nilai R kritis $>0,03$ dan uji reliabilitas dengan R kritis $>0,07$. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 yang membersihkan telinga menggunakan *cotton buds* yang telah memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 yang membersihkan telinga menggunakan *cotton buds*. Jumlah sampel pada penelitian ini

dihitung dengan menggunakan rumus uji hipotesis beda dua proporsi dua kelompok dan didapatkan sebanyak 30 sampel. Pengambilan data sampel dilakukan sekali menggunakan *google form* karena dilakukan secara *online* pada bulan November 2021.

Proses pelaksanaan penelitian dimulai dengan responden mengisi biodata yang terdiri dari usia dan jenis kelamin. Setelah melakukan pengisian biodata dapat dilanjutkan dengan pengisian *informed consent* dan responden mengisi kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan berkaitan dengan keluhan-keluhan yang dirasakan responden dalam pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dalam bentuk *google form*. Apabila jumlah responden sudah terpenuhi sesuai dengan jumlah responden minimal yang telah ditentukan menggunakan teknik uji hipotesis beda dua proporsi dua kelompok akan dilakukan uji statistika menggunakan uji *Chi-Square* dan dilakukan uji komputerisasi dengan aplikasi statistika SPSS versi 25. Analisis data ini dilakukan untuk menjelaskan variabel-variabel independen dan dependen yang digunakan dalam penelitian.

Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian dan kejadian keluhan telinga dengan menggunakan

distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk menjelaskan variabel-variabel independen dan dependen yang digunakan dalam penelitian karena menguji hubungan pembersihan telinga terhadap kejadian keluhan telinga dengan menggunakan uji *Chi-Square* dan kedua variabel merupakan data kategorik sehingga tidak perlu dilakukan uji normalitas.

Hasil uji statistik diinterpretasikan secara statistik dengan menghitung *p-value* dan interval kepercayaan. Prosedur interpretasi statistik dengan *p-value* harus ditentukan terlebih dahulu hipotesis nol (α) 5% sehingga dapat ditentukan interpretasinya. Apabila *p-value* $>0,05$ maka hipotesis nol diterima dan dikatakan secara statistik tidak bermakna, sedangkan *p-value* $<0,05$ maka hipotesis nol ditolak dan dikatakan secara statistik bermakna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh sebanyak 30 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi menggunakan *cotton buds* dan bersedia menjadi responden dalam penelitian. Data penelitian dilakukan uji *chi-square* tanpa perlu menggunakan uji normalitas terlebih dahulu. Hasil dari uji *chi-square* dapat dilihat melalui *p-value*, apabila *p-value* tersebut $<0,05$ dapat dikatakan terdapat hubungan yang bermakna. Hubungan pembersihan telinga

menggunakan *cotton buds* dengan kejadian keluhan telinga pada Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 mendapatkan *p-value* 0,000 dan *odds ratio* sebesar 95,28.

Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin yaitu sebagian besar pada penelitian ini berjenis kelamin wanita sebanyak (80,43%) sedangkan laki-laki sebanyak (19,57%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Afrika pada tahun 2017, terdapat 76,6% wanita yang menggunakan *cotton buds*

dalam pembersihan telinganya dan 23,4% untuk responden pria dengan perbandingan 3:1.¹⁶ Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Cimahi pada tahun 2017, mayoritas yang menggunakan *cotton buds* adalah perempuan (60%). Penggunaan *cotton buds* lebih banyak terjadi pada perempuan karena lebih sering merasakan telinganya lembap oleh beberapa faktor seperti, rambut dalam keadaan basah dan menganggap membersihkan telinga sebagai rutinitas seperti yang tampak pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
19 tahun	1	3,33%
20 tahun	25	83,33%
21 tahun	2	6,67%
22 tahun	2	6,67%

Berdasarkan usia, diketahui bahwa mayoritas responden berusia 20 tahun yaitu sebanyak (82,6%). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Alshehri (2020) yang prevalensi berdasarkan usia terbanyak adalah responden berusia 22 tahun (25%) yang merupakan mahasiswa tingkat tiga di sebuah fakultas kedokteran.¹⁸

Karakteristik Kejadian Keluhan Telinga pada Mahasiswa FK Unjani yang Menggunakan *Cotton Buds*

Berdasarkan hasil penelitian melalui pengisian kuesioner dan telah dilakukan uji

analisis univariat didapatkan keluhan telinga pada responden yang membersihkan telinga menggunakan *cotton buds* berjumlah 29 responden. Keluhan tersebut antara lain telinga gatal (73,91%), keluhan telinga gatal (45,28%), nyeri telinga (33,96%), telinga penuh (18,87%), dan penurunan pendengaran (1,89%). Tiap-tiap responden dalam penelitian ini memiliki keluhan yang berbeda-beda ada yang memiliki satu keluhan atau lebih dari satu keluhan. Keluhan terbanyak yang dialami oleh responden adalah telinga gatal yaitu

berjumlah 45,28%, seperti yang tampak pada Tabel 2.

Tabel 2 Karakteristik mahasiswa FK Unjani angkatan 2019 yang menggunakan *cotton buds* berdasarkan keluhan telinga

Keluhan Telinga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Telinga Nyeri	18	33,96
Telinga Penuh	10	18,87
Telinga Gatal	24	45,28
Penurunan Pendengaran	1	1,89
Jumlah	53	100,00

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan tahun 2017, responden yang membersihkan telinga menggunakan *cotton buds* paling banyak mengalami keluhan telinga gatal mencapai 69 orang (81%) dibandingkan dengan keluhan lainnya.¹⁶ Telinga gatal merupakan salah satu gejala dari otitis eksterna yang memasuki stadium inflamasi kronik. Keluhan gatal dirasakan lebih dominan dibandingkan dengan rasa

nyeri pada stadium inflamasi kronik kejadian otitis eksterna.^{6,19,20}

Hubungan Pembersihan Telinga Menggunakan *Cotton Buds* dengan Kejadian Keluhan Telinga

Jumlah total responden yang menggunakan *cotton buds* berjumlah 30, sebanyak 29 orang (96,67%) diantaranya mengalami keluhan telinga seperti yang tampak pada Tabel 3.

Tabel 3 Karakteristik keluhan telinga akibat penggunaan *cotton buds*

Keluhan Telinga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Keluhan +	29	96,67
Keluhan -	1	3,33
Jumlah	30	100,00

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pembersihan telinga dengan keluhan telinga pada Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019, sedangkan untuk nilai *odds ratio* dapat disimpulkan bahwa kemungkinan responden yang membersihkan telinga menggunakan *cotton buds* akan mengalami

kejadian keluhan telinga 95,28 kali dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan *cotton buds*. Mayoritas keluhan telinga yang dirasakan oleh responden adalah telinga gatal yang merupakan salah satu gejala stadium inflamasi kronik pada penyakit yang mengarah ke otitis eksterna. Keluhan nyeri

telinga menandakan terjadinya stadium inflamasi berat akibat rasa nyeri dan gatal yang meningkat ditandai dengan edema akibat peningkatan lumen KAE dan penebalan oleh debris epitel pada kulit yang teriritasi, sehingga pada saat itu produksi sekret dapat meningkat. Keluhan telinga penuh menandakan dimulainya stadium preinflamasi kejadian otitis eksterna yang diakibatkan oleh adanya edema akibat reaksi inflamasi pada stratum korneum kanalis dan hilangnya lapisan lemak serta sifat asam dari lapisan epitelial, sehingga bakteri lebih mudah berinvasi akibat pengenalan benda asing seperti penggunaan *cotton buds* atau memasukkan jari yang tidak higienis. Dengan adanya penurunan fungsi protektif mengakibatkan penyumbatan pada kelenjar apopilosebaceus. Jika obstruksi ini terjadi secara terus-menerus dapat menimbulkan sensasi penuh dan gatal pada telinga pada stadium tersebut.^{6,19,21}

KESIMPULAN

Karakteristik responden yang membersihkan telinga menggunakan *cotton buds* dengan kejadian keluhan telinga mayoritas berjenis kelamin wanita dan berusia 20 tahun. Seluruh Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019 membersihkan telinga menggunakan *cotton buds* dan sebagian besar mengalami kejadian keluhan telinga. Karakteristik pembersihan telinga

menggunakan *cotton buds* berdasarkan keluhan telinga pada responden didominasi dengan keluhan telinga gatal. Hasil penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna antara pembersihan telinga menggunakan *cotton buds* dengan kejadian keluhan telinga pada Mahasiswa FK Unjani Angkatan 2019. Mereka yang menggunakan *cotton buds* akan mengalami kejadian keluhan telinga yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan *cotton buds*.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada para profesional yang telah membantu penyelesaian penelitian dan penyusunan makalah, seperti Kepala Program Studi Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani dan Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gabriel OT, Mohammed UA, Paul EA. Knowledge, attitude, and awareness of hazards associated with the use of cotton buds in a Nigerian community. *International journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* 2015; 4: 248-53.

2. Najwati H, Lintang DS, Muyassaroh. "Gambaran pengetahuan orang tua dan perilaku membersihkan liang telinga anak dengan kejadian impaksi serumen pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir (studi kasus pada anak kelas 1 di lima sekolah dasar, wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang utara)." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 2017; 5: 359-67.
3. Mustofa A. Variabel Determinan penggunaan cotton buds terhadap insidensi otitis eksterna. Solo: Universitas Sebelas Maret. 2011
4. Richard C, Robert N. Ballenger's otorhinolaryngology head and neck surgery. Vol 2. People's Medical Publishing House-USA 2016; 336-7.
5. Yolani K. Pengetahuan, sikap dan tindakan penggunaan *cotton bud* pada mahasiswa FK Universitas Sumatera Utara. Sumatera: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2021
6. Jhonson JT, Clark AR. Diseases of the external ear. Bailey Head and neck Surgery otorhinolaryngology. 5th ed. Philadelphia 2013; 2335-40.
7. Adegbiji WA, Aremu SK. Cotton bud: usage, presentation, complications, and management among otorhinolaryngology patients in the practice. Medtext Publication LLC 2018; 1: 1-5.
8. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorokan, Kepala & Leher. Edisi ke-7. Jakarta: FK UI 2022; 59-61.
9. Moore, K. L.; Dalley, A. F.; Agur AMR. Moore Clinically Oriented Anatomy 18th. Wolters Kluwer. Wolters Kluwer Health; 2018. hal. 468.
10. Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, Ballachanda BB, Hackell JM, Krouse HJ, *et al*. Clinical practice guideline (update): earwax (cerumen impaction). *Otolaryngol Head Neck Surgery* 2017; 3: 539.
11. Wojciech P. A Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology – 7th ed; 2016. hal. 936–7.
12. Kristianti A. Buku keterampilan medik blok penglihatan dan pendengaran. Edisi 11. Cimahi: Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani 2019; 38-40.
13. Adams GL, Boies Lawrence, Hilger PA, Wijaya Caroline. Boies: buku ajar penyakit THT; alih bahasa, Caroline Wijaya; editor, Harjanto Effendi, R.A. Kuswidayati Santoso 2012; 75-6.
14. Rusli RS. Hubungan antara penggunaan *cotton buds* dengan angka kejadian otitis eksterna di poliklinik THT RS Dustira. Cimahi: Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani. 2019

15. Schaefer P, Baugh RF. Acute otitis externa: an update. *American Academy of Family Physicians* 2012; 86(11): 1056-61.
16. Khan NB, Thaver S, Govender SM. Self-ear cleaning practices and associated risk of ear injuries and ear related symptoms in a group of university students. *J Pub Health in Africa* 2017; 8:555: 149-53.
17. Oladeji SM, Babatunde OT, Babatunde LB, Sogebi OA. Knowledge of cerumen and effect of ear self-cleaning among health workers in a tertiary hospital La Connaissance De. *J of The West African College of Surgeon* April 2015; 5(2): 117-33.
18. Alshehri, Abdulaziz Ahmed A. "Knowledge, attitudes, and practices of self-ear cleaning among medical and non-medical students at King Khalid University, Abha, Saudi Arabia." *Int J Med Dev Ctries* 2020; 960-7.
19. Dickson E. Otitis externa. *InnovAiT*. 2018; 11(6): 298-304.
20. Bull PD. *Diseases of the Ear, Nose and Throat*. 9th ed. Science B, editor 2015; 27-31.
21. Medina-Blasini Y, Sharman T. *Otitis Externa*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556055/> In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021.